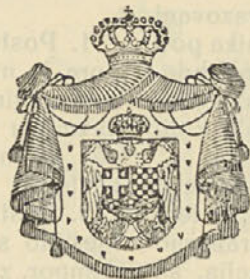


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7954

**Naamloze Vennootschap De Bataafsche Petroleum Maatschappij,
Haag, Holandija.**

Postupak za izradu proizvoda bez sumpora iz materijala, koji sadrži sumpor.

Prijava od 28. marta 1930.

Važi od 1. augusta 1930.

Traženo pravo prvenstva od 27. aprila 1929. (Engleska).

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za preobraćanje organskih proizvoda, koji sadrže sumpor, u proizvode bez sumpora. Cilj je pronalasku da odstrani sumpor iz organskih sumpornih jedinjenja, usled čega se ta jedinjenja preobraćaju u proizvode veće vrednosti. Ovi se proizvodi na pr. mogu upotrebiti kao gorivo za motore sa unutarnjim sagorevanjem.

Ovaj postupak je naročito udešen za preobraćanje sumpornih jedinjenja, na pr. organskih jedinjenja ciklične prirode, iz kojih se sumpor može ukloniti jedino uz velike teškoće. Ta jedinjenja su na pr. tioen i tionaftol, koja imaju u jezgru jedan atom sumpora. Napominjemo, da se postupak može primeniti na sva organska sumporna jedinjenja.

Cilj ovog pronalaska je preobraćanje organskih sumpornih jedinjenja u čisto stanje, ali isto tako u mešavini sa drugim sastojcima, na pr. sa raznim ugljovodonicima ili drugim ugljeničnim materijama. Prema tome ovaj pronalazak omogućava na pr. izradu benzina iz benzina lošijeg kvaliteta, koji sadrži mnogo sumpornih jedinjenja, koja su, kao što je poznato, štetna jedinica u tečnom gorivu za motore sa unutarnjim sagorevanjem, a koja se moraju na neki način ukloniti. Postupak po pronalasku je ekonomičniji od ranijih u toliko, što se sumporna jedinjenja ne uklanjaju, već preobraćaju u korisne sastojke, koji ostaju i dalje u gorivu.

Ukratko rečeno, ovaj postupak sastoji se u zagrevanju materijala, koji sadrži sumpor, i to u prisustvu vodonika sa ili bez pritiska, a u prisustvu nekog katalizatora. Kao katalizatori mogu se upotrebiti molibden ili njegova jedinjenja, prvenstveno u fino razdeljenom stanju, na pr. koloidalno jedinjenje molibden adsorbovano uz ugljenik, koji vrši razbojdisavanje.

Često je dovoljno na pr. materijal za obradu zagrevati pod pritiskom vodonika od 100 kg/cm², dok masa ne dođe do temperature od oko 450° C, na šta se zagrevanje prekida i reakcioni proizvodi uklanjaju dok su još na visokoj temperaturi. Naravno često je potrebno produžiti za izvesno vreme, na pr. za 15 minuta držati masu na temperaturi od 450° C i potom zaustaviti zagrevanje i izvući reakcione proizvode.

Da bi se ilustrovao pronalazak daćemo sledeći primer: Kao sumporno jedinjenje uzimamo tioen, koji je, kao što je poznato stručnjacima, vrlo otporan pri uklanjanju sumpora iz istog.

61 gr. petroleumske frakcije, koja ključa između 170—200° C, meša se sa 15,8 gr. tiofena i ta smeša zagreva u autoklavu sa vodonikom pod početnim pritiskom od 100 atmosf. do temperature od 450° C u prisustvu 10 gr. fino usitnjenog MoO₃, posle čega se zagrevanje zaustavlja i reakcioni proizvodi uklanjaju. Ovom se prilikom dobijaju 77% tečnih ugljovodnika, sa tačkom

ključanja do 220° C (koji su dobiveni iz petroleuma i tiofena), zajedno sa 3,5% ostataka i 14,7% gasnih ugljovodonika. 5,5% sumporvodonika izgleda da su obrazovani usled reakcije između tiofena i vodonika pod pritiskom, pod dejstvom katalize molibdenovog jedinjenja. Obrazovani tečni ugljovodonici sadržali su samo vrlo malu količinu tiofena.

Sličan eksperimental izvođen je ali ne u prisustvu molibdenskog katalizatora, i tom prilikom je utvrđeno, da se nije obrazovao sumporvodonič. Pri ispitivanju frakcija, sa niskom tačkom ključanja, obrazovanih teč-

nih ugljovodonika opaženo je, da se u njima još nalazi znatna količina tiofena.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu proizvoda bez sumpora iz materijala, koji sadrži sumpor, naznačen time, što se sumporna jedinjenja ne uklanjaju iz materijala, koji sadrže sumpor, već se ta jedinjenja preobraćaju u korisne sastojke, koji ostaju u materijalu.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se organske materije, koje sadrže sumpor, zagrevaju pod pritiskom ili bez pritiska, a u prisustvu vodonika i podesnog katalizatora, koji popomaže uklanjanje sumpora.